

ПАМЯТКА

всем, кто планирует ремонт старого или отделку нового помещения -
как избежать развития плесени

В последние годы резко участились случаи плесневого поражения помещений, только что прошедших комплексный ремонт. Как правило, такой ремонт делают бригады профессиональных рабочих, стремящихся максимально ускорить сроки его проведения. Нарушение технологий и сроков ремонта приводит к развитию плесени на новых материалах и огромным затратам на переделку и избавление от развившейся плесени. Иногда массовое развитие плесени в отремонтированных квартирах – результат неправильного планирования и проектирования со стороны владельцев. Данная памятка призвана помочь Вам грамотно составить проект и проконтролировать ход ремонтно-строительных работ и подсказать, на что нужно обращать внимание, чтобы в дальнейшем не иметь проблем с плесенью. Как показывает наш многолетний опыт, дешевле изначально правильно спланировать ремонт, чем переделывать его неудачные последствия.

Базовые понятия: плесень=грибы=грибки. Размножаются мельчайшими спорами, переносимыми в основном по воздуху, а также фрагментами мицелия (тонких нитей, в виде которых растут грибы). Споры прорастают при достаточной влажности воздуха (~65% и выше), растут на любых материалах, включая полимеры, стекло, нефтепродукты, керамику, резину, строительные смеси, древесину, кожу, ткани. Многие виды плесневых грибов – активные биодеструкторы, т. е. разрушители материалов. Многие обладают высокой скоростью роста – до нескольких мм/час. Следовательно, за 2-4 дня в благоприятных условиях (высокая влажность, температура выше +10) на любом материале (даже в каплях конденсата на оконном стекле) могут развиваться крупные колонии плесени. Споры разных видов грибов абсолютно всегда присутствуют в окружающем воздухе, различается лишь их количество. Норматив ВОЗ для жилых помещений – не более 500 шт/куб. м. воздуха. Поэтому даже кратковременное повышение влажности может привести к неконтролируемому массовому росту плесени. Плесень опасна для здоровья! Мелкие споры попадают непосредственно в альвеолы лёгких человека и могут вызывать либо серьезную аллергию, либо инвазивные микозы у ослабленных лиц. Инвазивные микозы (когда грибок прорастает в ткани и органы человека) часто приводят к смерти. Также в некоторых случаях можно заразиться кожной формой грибкового заболевания через контакт с зараженными поверхностями и материалами. Никогда не дотрагивайтесь до плесени незащищенными руками! Если это произошло, немедленно тщательно промойте руки с мылом! Во время ремонта защищайте органы дыхания респиратором.

Этапы ремонта и рекомендации по минимизации риска микологических проблем

Этап	Проводимые работы	На что обратить внимание	Возможный микологический риск
0. Проектирование и планирование	<p>Принятие решения об объемах ремонта, планирование помещений и инженерных сетей, составление сметы (рекомендуем обращаться к профессионалам в инженерно-технической области)</p>	<p>С микологической точки зрения необходимо грамотно спланировать вентиляцию в помещении, учитывая при этом общее состояние вентиляции в доме (возможно, потребуется видеообследование и прочистка всей шахты) а также то, будут ли устанавливаться герметичные двери и окна со стеклопакетами. Помните, что они могут <u>существенно</u> нарушить вентиляционный и температурно-влажностный режимы в помещении. Выбирайте окна надежных производителей, обязательно с микропрветриванием. Возможно, в санузлах следует запланировать принудительную вентиляцию. В сложных случаях (неудачный проект здания, старый фонд, и пр.) существует возможность установки независимой автономной вентиляционной сети, а также приточных воздушных клапанов, врезаемых в наружные стены. Рекомендуем также включить в смету гидроизоляцию санузлов (не только пола, но и потолка – для минимизации возможного залива сверху). При планировании стоит учитывать кубатуру помещений и то, сколько человек в них будет проживать, т. к. физиологическая (дыхание, потоотделение) и хозяйственно-бытовая деятельность людей (стирка, приготовление пищи, мытье, выращивание комнатных растений) очень сильно влияют на микроклимат в квартире. При большом количестве членов семьи рекомендуем запланировать установку сушильной машины, чтобы минимизировать испарение влаги от сушащегося белья. Часто такую машину ставят над стиральной при помощи специального крепления к металлической раме. Если в помещениях есть холодные, промерзающие зимой уличные стены – необходимо запланировать их</p>	<p>Герметизация помещений за счет монтажа окон со стеклопакетами и плотно закрывающихся дверей может стать критическим фактором, который изменит микроклимат в помещении и приведет к серьезнейшим последствиям в плане появления <u>хронической невыводимой плесени</u>. Нарушение микроклимата в сторону повышения влажности – риск свести на нет результаты проведенного ремонта и причинить вред здоровью.</p>

		теплоизоляцию, иначе там будет образовываться конденсат и начнет развиваться плесень.	
1. Подготовка помещения	Слом старых конструкций, демонтаж полов и пр., удаление старых или поврежденных отделочных материалов, сантехники и др., замена оконных и дверных блоков	Необходимо выявить и <u>полностью удалить</u> поврежденные плесенью участки стен, полов, потолков. Если часть старых конструкций остается, нужно также их проверить на визуальные признаки плесени (обычно черные или коричневые, иногда темно-оливковые, сажистые пятна, пачкающиеся). Иногда может развиваться и светлоокрашенная ватообразная плесень, иногда в виде тяжей, пленок, войлочных налетов. Цвет – от белого до кремового, желтого, красного, охристого. Часто очаги развития плесени выявляются в оконных проемах после демонтажа старых оконных блоков. Также особое внимание при осмотре необходимо уделить сануздам, т. к. там в силу высокой влажности наиболее часто развивается плесень.	Не до конца удаленные застарелые очаги развития плесени на штукатурке, деревянных, бетонных и пр. конструкциях могут в дальнейшем при повышении влажности начать бурно развиваться и испортить новые отделочные материалы.
2. Вынос строительного мусора	Очистка помещения перед началом строительных и отделочных работ	Важно, чтобы помещение было по возможности тщательно обеспылено, включая стены и потолки. Поверхности можно обмести или обработать пылесосом. Особенно это важно в помещениях, где когда-либо до ремонта были проблемы с плесенью. Важно помнить, что споры плесневых грибов могут сохранять жизнеспособность в высушенном состоянии многие годы и десятилетия.	Строительная пыль после слома старых материалов содержит в себе высокие концентрации грибных (плесневых) спор, и оставшись на стенах, они в дальнейшем могут начать развиваться непосредственно под новыми отбелочными материалами (под шпаклевкой, под обоями, и т. д.)

3. Строительные работы	<p>Возведение новых стен, восполнение утраченных фрагментов, заполнение полостей, выравнивание полов, монтаж новых оконных и дверных блоков, штукатурка, гипрок</p>	<p>Важно следить за соблюдением сроков выполнения работ, не допуская спешки, т. к. материалы на водной основе должны успевать высохнуть (напр., бетонная стяжка, большие объемы штукатурки). Также необходимо поддерживать нормальный температурно-влажностный и вентиляционный режимы. Не стоит оставлять на просушку полностью запечатое помещение, особенно вне отопительного сезона. Также обращайте внимание на качество используемых материалов, на целостность упаковки, проверяйте отсутствие следов плесени на гипроке и деревянных элементах, а также на пакетах с сухими строительными смесями. Проверьте сухость обработанных поверхностей и отсутствие на них развивающейся плесени. Заказывайте окна со стеклопакетами только у надежных фирм, т.к. важно не только качество самих окон, но и замер и установка. Установленные на неправильной глубине окна (без учета глубины промерзания стен) приведут к скоплению конденсата на оконных откосах и последующему развитию там плесени.</p>	<p>В толще и на поверхности сырых стройматериалов, нанесенных на стены, пол и потолки, могут начать развиваться плесневые грибы. Неправильно установленные окна могут «выстрелить» не сразу после ремонта, а через некоторое время, например, зимой (если ремонт было проведен в другой сезон).</p>
4. Отделочные работы	<p>Шпаклевание стен и потолков, поклейка обоев, покраска, укладка настенных и напольных покрытий</p>	<p>Прежде, чем рабочие приступят к этому этапу, необходимо убедиться в полном высыхании предыдущих материалов (см. этап 3). Закупая отделочные материалы, отдавайте предпочтение тем, которые в своем составе содержат антисептики против плесени. Это касается шпаклевок, грунтовок, затирок, обойных клеев и пр. Так же, как и на этапе 3, внимательно следите за сроками выполнения работ. Недосушенные материалы – прямой путь к развитию плесени. Важно: если планируется поклейка виниловых (или других влагостойких) обоев, стены должны быть полностью сухими, а работы лучше проводить в отопительный сезон, либо в сухую, теплую, солнечную погоду. Следите за стенами, где поклеены обои, и при</p>	<p>Многочисленные случаи массового развития плесени под обоями, особенно виниловыми, наклеенными на непросушенные стены – классика строительной микологии. Сырая шпаклевка плюс обойный клей долго не могут просохнуть под влагостойкими обоями и создают на стенах идеальные условия для плесени. Плесень развивается за несколько дней и проникает в толщу стен. Даже при удалении обоев и наружного</p>

		<p>обнаружении очагов развития плесени, либо при появлении характерного запаха, немедленно удалите пораженные участки материалов и обработайте стены антисептиком. При укладке ламината используются полимерные подложки, не пропускающие влагу. Поэтому если бетонная стяжка не была просушена полностью, под ламинатом могут создаваться «парниковые» условия и начнет развиваться плесень. На этапе просушки отделочных материалов возможно применение переносных осушителей воздуха или химических поглотителей влаги – напр., таблеток «STOP ВЛАЖНОСТЬ» (произв. Henkel), преобразующих избыточную влагу в солевой раствор.</p>	<p>слоя шпаклевки в помещении может оставаться характерный плесневый запах. Проникшие глубоко в стены грибы могут заново начать развиваться при повышении влажности.</p>
5. Заключительный этап	Окончание ремонта, приемка работы	<p>Убедитесь еще раз, что помещение просушено и нигде нет следов развития плесени. Особое внимание на зоны: под подоконниками, на оконных откосах, в глухих углах комнат, вдоль плинтусов и по периметру дверных коробок, в санузлах. В первые 1-3 месяца пользования квартирой (либо дольше, в зависимости от сезона года) могут проявиться скрытые инженерные недостатки: плохая вентиляция, скопление конденсата на окнах, повышенная влажность в санузлах. Если это происходит – немедленно принимайте соответствующие меры по нормализации микроклимата!</p>	<p>ПОМНИТЕ! Одна лишь обработка антисептиками не решит Ваших проблем, если в квартире есть инженерно-технические проблемы (вентиляция, гидро- и теплоизоляция, неправильно установленные окна, перенаселенность, с которой не справляются инженерные сети и пр.) – следует устранить проблемы, нарушающие микроклимат, только тогда Вы надежно и навсегда избавитесь от плесени! Во всех остальных случаях она будет появляться снова и снова.</p>

При перепечатке данной информации и размещении на каких-либо информационных ресурсах обязательна ссылка на сайт www.mould-expert.narod.ru

©Е. В. Богомолова